

D2a



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 09 841 T2** 2004.05.19

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) EP 1 144 202 B1  
(21) Deutsches Aktenzeichen: 699 09 841.6  
(86) PCT-Aktenzeichen: PCT/GB99/03935  
(96) Europäisches Aktenzeichen: 99 956 218.4  
(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: WO 00/32412  
(86) PCT-Anmeldetag: 25.11.1999  
(87) Veröffentlichungstag  
der PCT-Anmeldung: 08.06.2000  
(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: 17.10.2001  
(97) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung beim EPA: 23.07.2003  
(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: 19.05.2004

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **B42D 15/02**  
G09F 3/02

(30) Unionspriorität:  
9826101 27.11.1998 GB  
(73) Patentinhaber:  
Business Information Transfer Ltd., Manchester,  
GB  
(74) Vertreter:  
LEINWEBER & ZIMMERMANN, 80331 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,  
LI, LU, MC, NL, PT, SE  
(72) Erfinder:  
DIETZ, Kenneth George, Lancashire PR5 2BD, GB;  
MOONEY, Errol Brian, Lancashire WN5 7NZ, GB

(54) Bezeichnung: **LAMINAT**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

### Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Laminat, und insbesondere, jedoch nicht ausschließlich auf Papierwarenerzeugnisse, im Speziellen Visitenkarten.

[0002] Ein Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, ein Laminat bereitzustellen, das leicht in Laminatabschnitte getrennt oder delaminiert werden kann, und vor der Trennung oder Delaminierung einen gewissen Grad an Festigkeit aufweisen kann.

[0003] Die französische Patentanmeldung 2724479 offenbart einen Bogen mit Aufklebern, bei dem sowohl die Aufkleber als auch die Rückseite entsprechende Schwächungslinien aufweisen.

[0004] Gemäß einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein Laminat nach Anspruch 1 bereitgestellt.

[0005] Die versetzten Schwächungslinien wirken so zusammen, dass sie als abgestufte Verbindung im Laminat funktionieren, um ein Mittel bereitzustellen, das ein leichtes Trennen des Laminats in einzelne Komponenten ermöglicht. Die derartige Anordnung in Form einer abgestuften Verbindung mit versetzten Schwächungslinien ermöglicht es dem Laminat zumindest einen Bereich oder einen Grad an struktureller Stärke und Festigkeit im Laminatmaterial ohne Schwächungslinien aufrechtzuerhalten. Dies stellt einen markanten Unterschied zu Laminatmaterialien dar, die in jeder Laminatschicht eine Schwächungslinie aufweisen und die Schwächungslinien somit nicht gegeneinander versetzt sind, d. h. zwei Schwächungslinien grenzen aneinander an oder liegen übereinander, wodurch das Laminatmaterial im Bereich der angrenzenden oder übereinander liegenden Schwächungslinien leicht verbogen oder verdreht werden kann. In diesem Fall bilden die Schwächungslinien effektiv ein Gelenk im Laminatmaterial, um welches ein Abschnitt des Laminatmaterials gedreht werden kann.

[0006] Beim vorliegenden Laminatmaterial gibt es vorzugsweise einen Bereich mit Klebemittel, der die erste sowie die zweite Schicht zwischen den jeweiligen versetzten Schwächungslinien berührt, wobei der Klebemittelbereich eine „Brücke“ zwischen den Schwächungslinien bildet. Je größer diese Klebemittelbrücke ist, umso größer ist die strukturelle Stärke und Festigkeit des resultierenden Laminatmaterials. Das Laminat wird lediglich eine Drehbewegung um eine der Schwächungslinien erfahren, wenn normal zur Laminebene genügend Kraft auf einen Bereich des Laminats ausgeübt wird, der von den versetzten Schwächungslinien beabstandet ist, um eine Trennung einer der ersten und zweiten Schichten von der Klebeschicht oder ein Versagen der Klebeschicht selbst zu verursachen.

[0007] Die Schwächungslinie der ersten Schicht ist parallel zu Schwächungslinie der zweiten Schicht angeordnet, und die Schwächungslinien der ersten und zweiten Schichten verlaufen im Wesentlichen konti-

nuierlich zwischen zugehörigen Kantenabschnitten des Laminats.

[0008] Damit das Laminat eine relativ hohe strukturelle Festigkeit aufrechterhalten kann, beträgt der Versatz zwischen der Schwächungslinie der ersten Schicht und der Schwächungslinie der zweiten Schicht vorzugsweise zumindest 0,01 mm und insbesondere zumindest 0,1 mm. Dadurch wird eine Klebemittelbrücke bereitgestellt, die sich einem Drehen des Laminats um eine der Schwächungslinien widersetzt.

[0009] Damit die versetzten Schwächungslinien wirksam als gestufte Verbindung funktionieren können, beträgt der Versatz zwischen den Schwächungslinien vorzugsweise nicht mehr als 13 mm, noch bevorzugter nicht mehr als 10 mm und insbesondere nicht mehr als 3 mm.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform schließt eine aus der ersten und der zweiten Schicht eine Abziehbeschichtung ein, die sich mit der Klebeschicht in Kontakt befindet, so dass die Abziehbeschichtung und somit die die Abziehbeschichtung enthaltende Schicht von der Klebeschicht abgezogen werden kann. Die Abziehbeschichtung umfasst vorzugsweise ein Abziehmittel wie ein Polymer auf Siliziumbasis, das mit der Klebeschicht weniger stark verklebt ist, als mit der anderen der ersten und der zweiten Schicht, d. h. der Schicht, die kein Abziehmittel enthält.

[0011] Die hierin verwendete Bezeichnung Klebeschicht schließt Klebemittel wie druckempfindliche Kleber, Trockenkleber und Feststoff-Kleber sowie Klebemittel mit Mikrohaken und -schlingen wie Velcro (Handelsmarke) oder ein anderes geeignetes Klebemittel ein. In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst die Klebeschicht eine Permanentkleberzusammensetzungsbeschichtung, mehr bevorzugt eine druckempfindliche Acrylpermanentkleberzusammensetzungsbeschichtung.

[0012] Die Schwächungslinie der ersten Schicht definiert vorzugsweise einen Hauptabschnitt der ersten Schicht und einen Nebenabschnitt der ersten Schicht, worin der Hauptabschnitt der ersten Schicht und der Nebenabschnitt der ersten Schicht voneinander um die Schwächungslinie der ersten Schicht trennbar sind, und die Schwächungslinie der zweiten Schicht definiert einen Hauptabschnitt der zweiten Schicht und einen Nebenabschnitt der zweiten Schicht, worin der Hauptabschnitt der zweiten Schicht und der Nebenabschnitt der zweiten Schicht voneinander um die Schwächungslinie der zweiten Schicht trennbar sind. Dadurch kann das Laminatmaterial durch eine Kombination aus Schichtenspaltung und Trennung um die Schwächungslinien in vier getrennte Komponenten, und zwar in den Hauptabschnitt der ersten Schicht, den Nebenabschnitt der ersten Schicht, den Hauptabschnitt der zweiten Schicht und den Nebenabschnitt der zweiten Schicht, getrennt werden. Dies kann entweder durch ein Delaminieren der ersten von der zweiten Schicht und

darauf folgendes Trennen der ersten sowie der zweiten Schicht in ihre jeweiligen Haupt- und Nebenabschnitte, oder alternativ dazu durch ein Trennen des Laminats in zwei Laminatabschnitte, wobei der erste Laminatabschnitt die aneinander laminierten Hauptabschnitte der ersten Schicht und der zweiten Schicht, und der zweite Laminatabschnitt die aneinander laminierten ersten und zweiten Nebenabschnitte umfasst, und anschließendes Spalten in die beiden Haupt- und Nebenabschnitte.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform schließt zumindest eine von der Schwächungslinie der ersten Schicht und der Schwächungslinie der zweiten Schicht eine Perforationslinie, insbesondere eine Schicht Mikroperforationen ein. Zusätzlich oder alternativ dazu können die Schwächungslinie der ersten Schicht und die Schwächungslinie der zweiten Schicht einen Flächen-Schlitz einschließen. Unter Flächen-Schlitz ist ein Schnitt zu verstehen, der die jeweilige Schicht entweder gänzlich oder nur teilweise in Dicke und Richtung durchdringt. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Schwächungslinie der ersten Schicht durch eine Linie von Mikroperforationen und die Schwächungslinie der zweiten Schicht durch einen Flächen-Schlitz definiert.

[0014] Die Schwächungslinien können durch mechanische oder chemische Mittel, wie z. B. Säure oder Wärmebehandlung, Energieemission wie bei Radiofrequenz, Laser oder eine beliebige andere geeignete Energiequelle, oder durch jede andere beliebige geeignete Kombination an Vorrichtungen, Verfahren oder Techniken hergestellt werden.

[0015] Vorzugsweise weisen die erste Schicht, die zweite Schicht und die Klebeschicht die im Wesentlichen gleiche Fläche und im Wesentlichen die gleiche Ausdehnung auf. Dies muss aber nicht notwendigerweise so sein. Die Klebeschicht kann z. B. flächenmäßig kleiner sein, als die erste und/oder zweite Schicht. Darüber hinaus bildet das Klebemittel vorzugsweise eine kontinuierliche Schicht, kann aber auch nicht kontinuierlich ausgebildet sein.

[0016] Wenn das Laminat entlang beider gegeneinander versetzter Schwächungslinien getrennt ist, liegt die Klebemittelbrücke auf einem der zwei resultierenden Laminatabschnitte frei. Durch diesen Klebestreifen kann ein Abschnitt des Laminats vorübergehend wie gewünscht an einem geeigneten Substrat befestigt werden. Da der Brückenabschnitt des Klebers (d. h. der Abschnitt des Klebers, der zwischen den beiden Schwächungslinien angeordnet ist) im Vergleich zur Oberfläche dieses Laminatabschnitts vorzugsweise relativ schmal ist, wirkt dieser wie ein wieder ablösbarer Kleber, obwohl er vorzugsweise durch eine Permanentkleberzusammensetzung ausgebildet wird. Der Laminatabschnitt, der den freiliegenden Brückenabschnitt der Klebeschicht umfasst, kann somit aufgrund der relativ kleinen freiliegenden Klebeschichtfläche leicht vom ersten Substrat wie erwünscht abgenommen werden und auf ei-

nem anderen Substrat befestigt werden.

[0017] Zusätzlich dazu kann der andere Abschnitt, und zwar der, der den relativ schmalen freiliegenden Abschnitt der Klebeschicht nicht umfasst, auf einer der beiden Laminatschichten einen freiliegenden Abschnitt der bevorzugten Abziehbeschichtung einschließen. Dieser freiliegende Abziehbeschichtungsabschnitt ermöglicht ein einfaches Delaminieren der beiden Laminatschichten dieses Abschnitts, wodurch klarerweise die Klebeschicht, die auf einer der Laminatschichten dieses Laminatabschnitts aufgebracht ist, vollständig freigelegt wird. Die Schicht mit dem nun freigelegten Klebemittel kann somit permanent auf ein Substrat geklebt werden.

[0018] Es ist verständlich, dass die Klebeschicht bei beiden Laminatabschnitten des getrennten Laminats freigelegt werden kann, und also beide der jeweiligen Laminatschichten, auf denen die Klebeschicht aufgetragen wurde, permanent auf ein beliebiges geeignetes Substrat geklebt werden können.

[0019] Gemäß einem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein Papierwarenerzeugnis bereitgestellt, das ein Laminat nach dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Papierwarenerzeugnis eine Visitenkarte.

[0020] Visitenkarten werden üblicherweise systematisch, d. h. in einem gewissen Ablagesystem wie z. B. eine Visitenkartenmappe oder ein Visitenkartensystem, abgelegt. Bekannte Visitenkartenablagensysteme weisen eine gemeinsame Eigenschaft bzw. ein gemeinsames Problem auf, nämlich dass sie unhandlich sind. Eines der Ziele der vorliegenden Erfindung ist es, sich diesem Problem anzunehmen.

[0021] Eine Visitenkarte gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des zweiten Aspekts der vorliegenden Erfindung kann z. B. auf dem abnehmbaren Abschnitt mit nützlichen Kennzeichen, wie Kontaktdetails, versehen werden, die vom restlichen Abschnitt getrennt werden können und kompakter abgelegt werden können, als die ganze Visitenkarte.

[0022] Die Visitenkarte kann eine Vielzahl an abtrennbaren Abschnitten umfassen; d. h. jede Laminatschicht kann eine Vielzahl von Schwächungslinien aufweisen.

[0023] Die Schwächungslinien sind vorzugsweise gegenüber einer Visitenkarten-Mittellinie versetzt, so dass die Visitenkarte in Haupt- und Nebenabschnitte getrennt werden kann.

[0024] Die Schwächungslinien verlaufen vorzugsweise parallel zueinander und im Wesentlichen kontinuierlich zwischen Kantenabschnitten der Visitenkarte, um ein leichtes Abtrennen zu ermöglichen. Da Visitenkarten üblicherweise rechteckig sind, sind die Schwächungslinien vorzugsweise im Wesentlichen parallel zu einem gegenüberliegenden Paar Kanten des rechteckigen Laminats ausgebildet, so dass die abtrennbaren Abschnitte selbst eine rechteckige Form aufweisen.

[0025] Zumindest eine der Schwächungslinien ist

vorzugsweise gestanzt, und insbesondere durchgehend durch oder zumindest teilweise durch eine der Laminatschichten der Visitenkarte gestanzt ausgebildet. Eine derartige Anordnung erleichtert das saubere Abtrennen der abnehmbaren sowie der restlichen Abschnitte. Es sind jedoch auch alternative Ausführungsformen möglich. Eine Schwächungslinie kann z. B. durch eine Perforationslinie bereitgestellt werden. Derartige Perforationen sind vorzugsweise Mikroperforationen, um die optische Beeinträchtigung vor dem Abtrennen gering zu halten. Die Mikroperforationen können z. B. durch mechanische Mittel oder Laser erzeugt werden.

[0026] Die vollständige Visitenkarte weist, vor der Abtrennung der Haupt- und Nebenabschnitte, vorzugsweise die Größe einer Standard-Visitenkarte auf, um ein Ablegen in einem herkömmlichen Visitenkartenablagensystem zu ermöglichen.

[0027] Eine bevorzugte Standardgröße ist etwa 86 x 55 mm.

[0028] In einer bevorzugten Ausführungsform schließt die Visitenkarte als zweite Laminatschicht eine Schicht aus Oberflächenmaterial ein, wobei die Oberfläche der Oberflächenmaterialschiicht (die „hintere Oberfläche“) vorzugsweise mit der Klebeschicht versehen ist, und das Oberflächenmaterial auf der ersten Laminatschicht aufgebracht ist, die als Abziehschicht ausgebildet ist, wobei die Abziehschicht entfernt werden kann, um die Klebeschicht auf dem Oberflächenmaterial freizulegen. Die Abziehschicht besteht vorzugsweise aus Silizium, das auf der Oberfläche, die die Klebeschicht berührt, aufgetragen ist. Vorzugsweise weist zumindest einer der Abschnitte des Oberflächenmaterials eine Klebeschicht auf, und noch bevorzugter bedeckt die Klebeschicht im Wesentlichen die gesamte Rückfläche dieses Abschnitts. Bei derartigen Ausführungsformen kann zumindest dieser Abschnitt (ob vom anderen Abschnitt getrennt oder nicht) auf ein geeignetes Substrat geklebt werden.

[0029] Als eine Alternative zur vorhergehend beschriebenen Ausführungsform kann die Visitenkarte eine Trägerschicht umfassen, die eine Klebeschicht aufweist, so dass die Trägerschicht auf der Rückfläche des Oberflächenmaterials befestigt ist und das Oberflächenmaterial als Abziehschicht dient. Die Rückfläche des Oberflächenmaterials ist vorzugsweise mit einem Polymer auf Silizium-Basis überzogen.

[0030] Somit kann einer der Abschnitte des Oberflächenmaterials oder der Trägerschicht eine Klebeschicht umfassen oder auch nicht.

[0031] Das in den Ausführungsformen des ersten Aspekts der Erfindung verwendete Klebemittel ist vorzugsweise ein Permanentkleber. Für gewisse Anwendungen kann jedoch ein wieder ablösbarer, insbesondere ein wieder ablösbarer, druckempfindlicher Kleber bevorzugt werden. Zudem kann auch jede andere Klebemittelart, die sich für die Verwendung bei Visitenkarten gemäß diesem Aspekt der Erfindung eignen, herangezogen werden.

[0032] Die Rückflächen beider abtrennbarer Abschnitte des Oberflächenmaterials sind wünschenswerterweise mit einer Klebeschicht versehen und auf einer Abziehschicht befestigt, so dass beide abtrennbaren Abschnitte des Oberflächenmaterials, wenn sie um die zwischen ihnen liegenden Schwächungslinie getrennt werden, unabhängig an anderen Gegenständen befestigt werden können. Noch bevorzugter ist im Wesentlichen die gesamte Rückfläche des Oberflächenmaterials mit einer Klebeschicht versehen und auf einer Abziehschicht angebracht, wobei die Abziehschicht im Wesentlichen die gleiche Größe und die gleiche Ausdehnung wie das Oberflächenmaterial aufweist. Bei derartigen Ausführungsformen wird das Erscheinungsbild der Rückseite der Visitenkarte im Vergleich zu Ausführungsformen, bei denen sich die Abziehschicht nicht über die gesamte Rückseite des Oberflächenmaterials oder alternativ dazu an einer oder mehreren Kanten der Visitenkarte über die Kante des Oberflächenmaterials hinaus erstreckt, verbessert.

[0033] Vorzugsweise zeigt die Abziehschicht ein ähnliches Erscheinungsbild wie das Oberflächenmaterial. Die Abziehschicht besteht noch bevorzugter aus einem mit Silikon beschichtetem Material, insbesondere aus mit Silikon beschichtetem Papier.

[0034] Das Oberflächenmaterial und/oder die Abziehschicht oder die Trägerschicht und/oder das Klebemittel können transparent oder lichtdurchlässig sein.

[0035] Vorzugsweise lassen sich entweder die „vordere“, das Klebemittel berührende Oberfläche der Abziehschicht (d. h. die nach innen weisende Fläche der zweiten Schicht des Laminats) oder die andere „hintere“ Oberfläche (d. h. die nach außen weisende Fläche der zweiten Schicht des Laminats) oder beide Oberflächen bedrucken. Darüber hinaus sind bedruckbare Klebemittel bekannt und können in Zusammenhang mit geeigneten Ausführungsformen der Erfindung verwendet werden.

[0036] In gewissen Ausführungsformen ist vorzugsweise ein schmaler Rand am Kantenabschnitt der Abziehschicht nicht mit dem Oberflächenmaterial verklebt, um eine Delaminierung der Abziehschicht vom Oberflächenmaterial zu erleichtern.

[0037] Unter dem Begriff „Visitenkarte“ ist ein beliebiger Bogen an Papierwarematerial mit geeigneter Größe und Form zu verstehen, das Kennzeichen (die z. B. darauf aufgedruckt wurden) aufweist, die typischerweise Namen und/oder Adresse und/oder Kontaktnummern (z. B. Telefon-, Fax-, Telex-, Telegrammnummer, E-Mail-Adresse oder Details anderer elektronischer Kommunikationsmittel) einer Person oder Firma angeben, wobei die Visitenkarte an Dritte weitergegeben werden kann.

[0038] Gemäß einem dritten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird eine Vorläuferbahn für ein Laminat bereitgestellt, die eine Vielzahl von Laminaten nach dem ersten Aspekt der Erfindung umfasst, und vorzugsweise wird eine Vorläuferbahn für Papierwa-

ren bereitgestellt, die eine Vielzahl von Papierwarenerzeugnissen nach dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst.

[0039] In einer bevorzugten Ausführungsform des dritten Aspekts der vorliegenden Erfindung schließt die Vorläuferbahn für Papierwaren eine Vielzahl von Visitenkartenvordrucken, d. h. Laminatabschnitte für die Verwendung als Visitenkarten, die noch mit Kennzeichen versehen werden müssen, ein.

[0040] Vorläuferbahnen für Papierwaren werden häufig im Papierwarenbereich verwendet, da sie das gleichzeitige Bedrucken einer Vielzahl von Papierwarenerzeugnissen, z. B. von Visitenkarten, ermöglichen, wodurch die für die Herstellung einer großen Menge solcher Erzeugnisse benötigte Zeit verkürzt wird. Die Vordruck-Vorläuferbahn für Papierwaren wird in eine geeignete Vorrichtung zum Aufbringen der Kennzeichen gegeben, z. B. eine Druckmaschine, wo dann eine Vielzahl von Papierwarenerzeugnissen gleichzeitig bedruckt werden. Nach dem Bedrucken wird die Vorläuferbahn für Papierwaren durch ein geeignetes Verfahren, wie z. B. durch Schneiden der Papierbahn, in die erwünschte Anzahl von Papierwarenerzeugnissen geteilt.

[0041] Dementsprechend umfassen die Vorläuferbahn für Papierwaren und die Vordruck-Vorläuferbahn für Papierwaren, da jedes der einzelnen Papierwarenerzeugnisse eine Schwächungslinie der ersten Schicht und eine Schwächungslinie der zweiten Schicht, die gegeneinander versetzt sind, aufweist, beide eine Vielzahl von Schwächungslinien der ersten Schicht sowie Schwächungslinien der zweiten Schicht, so dass die Vorläuferbahn für Papierwaren nach dem Bearbeiten in einzelne Papierwarenerzeugnisse getrennt werden kann, die jeweils wiederum eine erste und eine zweite Schwächungslinie aufweisen.

[0042] Gemäß einem vierten Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung eines Papierwarenerzeugnisses nach dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung bereitgestellt, das das Auswählen einer geeigneten Vordruck-Vorläuferbahn für Papierwaren gemäß dem dritten Aspekt der vorliegenden Erfindung, das Beschriften der Vordruck-Vorläuferbahn für Papierwaren mit einer Vielzahl von Kennzeichen, um eine Vorläuferbahn für Papierwaren auszubilden, und das Trennen der Vorläuferbahn für Papierwaren in einzelne Papierwarenerzeugnisse umfasst, die jeweils einen entsprechenden Satz an Kennzeichen aufweisen.

[0043] Anhand von Beispielen und mit Verweis auf die begleitenden Abbildungen wird nun eine Ausführungsform der Erfindung in einer ihrer zahlreichen Aspekte detailliert beschreiben, worin:

[0044] Fig. 1 eine Vorderfläche einer Visitenkarte zeigt, die den zweiten Aspekt der Erfindung umfasst;

[0045] Fig. 2 die Visitenkarte aus Fig. 1 zeigt, wobei der abtrennbare Teil der Karte entfernt ist;

[0046] Fig. 3 einen Schnitt durch die Visitenkarte aus Fig. 1 entlang der Linie AA zeigt.

[0047] Eine Visitenkarte 1 ist im Wesentlichen rechteckig geformt und besitzt eine in Fig. 3 dargestellte Schichtstruktur. Eine Oberflächenschicht 2 aus Oberflächenmaterial (z. B. Karton) kann auf einer Vorderfläche 4 bedruckt werden.

[0048] Eine erste Schwächungslinie 6, die durch einen gestanzten Flächen-Schlitz oder eine Rille 8 in der Oberflächenschicht 2 ausgebildet ist, verläuft senkrecht zu bzw. zwischen den gegenüberliegenden langen Kanten der Oberflächenschicht. Die erste Schwächungslinie 6 ist von der Mitte der Oberflächenschicht versetzt, wodurch die Oberflächenschicht in rechteckige Haupt- und Nebenabschnitte geteilt wird, die als abtrennbarer Abschnitt 2a und Restabschnitt 2b bezeichnet werden. Die Abschnitte sind entlang der ersten Schwächungslinie 6 abtrennbar. Fig. 2 zeigt, wie der abtrennbare Abschnitt 2a vom Restabschnitt 2b getrennt wird.

[0049] Eine Klebeschicht 10 ist zwischen der Rückfläche der Oberflächenschicht 2 und einer Abziehschicht 12 angeordnet. Die Abziehschicht 12 kann von der Klebeschicht 10 delaminiert werden, so dass die Klebeschicht 10 auf der Rückfläche der Oberflächenschicht 12 bestehen bleibt. Die Oberflächenschicht kann nun bequem auf eine Oberfläche, wie z. B. ein Visitenkartenablagensystem, geklebt werden. Die Abziehschicht 12 besteht aus mit Silikon beschichtetem Papier.

[0050] Wie im Vorhergehenden erwähnt wurde, sind der abnehmbare Abschnitt 2a und der Restabschnitt 2b der Oberflächenschicht abtrennbar, und dieses Abtrennen kann zusammen mit einer gleichzeitigen Delaminierung von der Abziehschicht erfolgen, so dass der abnehmbare Abschnitt 2a der Oberflächenschicht gleichzeitig sowohl von der Abziehschicht 12 und vom Restabschnitt 2b der Oberflächenschicht abgetrennt werden kann. Der abnehmbare Abschnitt kann dann auf eine andere Oberfläche geklebt werden und die Klebeschicht auf dem Restabschnitt bleibt durch die Abziehschicht oder zumindest einen Restabschnitt der Abziehschicht abgedeckt. Fig. 2 zeigt, wie der abnehmbare Abschnitt 2a abgetrennt wird. Klarerweise kann der Vorgang auch umgekehrt erfolgen, so dass der Restabschnitt 2b von der Abziehschicht 12 und dem abnehmbaren Abschnitt 2a abgetrennt wird.

[0051] Der Restabschnitt 2b hat die Größe einer Standard-Visitenkarte von etwa 86 x 55 mm. Verständlicherweise können die hierin angegebenen Abmessungen wie erwünscht variiert werden, so kann es z. B. erwünscht sein, dass die vollständige (d. h. nicht abgetrennte) Visitenkarte die Größe einer Standard-Visitenkarte aufweist.

[0052] Die vollständige Visitenkarte, die Abziehschicht 12 und die Oberflächenschicht 2 besitzen im Wesentlichen die gleiche Ausdehnung. Die Klebeschicht 10 jedoch dehnt sich nicht zu allen Kanten der Oberflächen- und Abziehschichten aus und lässt angrenzend an die Klebeschicht und zwischen der Oberflächen- und Abziehschicht zumindest einen

schmalen, klebfreien Rand 14.

[0053] Dieser Rand erleichtert, z. B. durch das Einführen eines Fingernagels, das Abtrennen der Oberflächen- und Abziehschicht.

[0054] Die Abziehschicht 12 ist zudem mit einer Schwächungslinie 16 versehen, die die Form einer Linie Mikroperforationen hat, in der über eine Länge von 6 mm sechs Zähne mit jeweils 0,6 mm (d. h. Öffnungen, die vollständig oder zumindest teilweise durch die Abziehschicht verlaufen) und fünf Verbindungsstücke von jeweils 0,4 mm (d. h. Bereiche oder Inseln von Abziehschichtmaterial zwischen den Zähnen) angeordnet sind und die bei der vollständigen Visitenkarte im Wesentlichen parallel zur ersten Schwächungslinie in der Oberflächenschicht 2 und um 1,66 mm versetzt verläuft. Dadurch kann die Abziehschicht im Wesentlichen auf dieselbe Größe wie der restliche Abschnitt der Oberflächenschicht zugeschnitten werden, wenn einer der beiden Abschnitte 2a und 2b vom anderen Abschnitt und von der Abziehschicht 12 abgetrennt worden ist. Der Versatz verhindert eine übermäßige Schwächung der vollständigen Visitenkarte als solches, die im Falle von übereinanderliegenden Schwächungslinien 6 und 16 auftreten würde.

[0055] Eine Rückseite 18 der Abziehschicht 12, die eine nach außen zeigende Oberfläche der vollständigen Visitenkarte 1 bereitstellt, weist ein ähnliches Erscheinungsbild auf wie die nach außen zeigende Vorderseite 4 der Oberflächenschicht 2, so dass die Vorder- und Rückseite der vollständigen Visitenkarten ähnlich ausschauen.

[0056] Die vordere oder nach innen zeigende Fläche 20 der Abziehschicht 12, die bei der vollständigen Visitenkarte die Klebeschicht 10 berührt, weist ebenfalls ein ähnliches Erscheinungsbild wie die Oberflächenschicht auf. Dies verringert die optische Auswirkung, wenn ein Abschnitt der Oberflächenschicht 2 vom Restabschnitt der Oberflächenschicht sowie der Abziehschicht 12 abgetrennt wird, ohne dass die Abziehschicht zurechtgeschnitten wird. In diesem Falle wird ein Abschnitt der Abziehschicht 12 über die Oberflächenschicht hervorstehen gelassen (wie in Fig. 2 dargestellt).

[0057] Die Oberflächenschicht 2 ist mit 0,22 mm dünner als herkömmliche Visitenkarten. Die Abziehschicht ist etwa 0,13 mm dick, so dass die Gesamtdicke der vollständigen Visitenkarte 1, d. h. die Dicke der Oberflächenschicht 2, der Klebeschicht 10 und der Abziehschicht 12 zusammen, der für eine Visitenkarte typischen Dicke von etwa 0,35 mm entspricht. Der Kleber wird so aufgetragen, dass er ein Deckvermögen von etwa 18 g/m<sup>2</sup> besitzt.

[0058] Die Fläche, die in erster Linie für das Bedrucken gedacht ist, ist die vordere, nach außen zeigende Fläche 4 der Oberflächenschicht 2. Es wird notwendig sein, dass beide Abschnitte der Oberflächenschicht bedruckbar sind, so dass z. B. der Restabschnitt 2b als Standard-Visitenkarte bedruckt werden kann, und wichtige Kontaktinformationen genauer

oder kompakter auf dem abnehmbaren Abschnitt 2a angeführt werden können. Der abnehmbare Abschnitt 2a kann abgetrennt und kompakter abgelegt werden, als Standard-Visitenkarten, ohne dass deswegen die vollständige Visitenkarte 1 kleiner (und somit wahrscheinlich auch optisch weniger ansprechend) als eine Standard-Visitenkarte sein muss.

[0059] Es können jedoch auch andere Oberflächen der Karte bedruckt werden: die hintere oder nach innen zeigende Fläche der Oberflächenschicht 2 (d. h. die Fläche, die die Klebeschicht 10 berührt) und die beiden Oberflächen 18 und 20 der Abziehschicht 12. Darüber hinaus kann bei der Verwendung eines geeigneten Klebemittels eine Oberfläche der Klebeschicht 10 bedruckbar sein.

[0060] Die Visitenkarte 10 kann so zusammengefügt werden, dass zuerst die Abziehschicht 12 mit der Klebeschicht 10 überzogen wird und dann die Rückseite der Oberflächenschicht 2 mit dem Kleber in Berührung gebracht wird. In diesem Fall ist die bedruckbare Oberfläche der Klebeschicht 10 (wenn erwünscht ist, dass eine Oberfläche der Klebeschicht 10 bedruckt werden kann) deren Vorderseite (d. h. die Fläche, die bei der vollständigen Visitenkarte die Oberflächenschicht 2 berührt).

[0061] Die obige Beschreibung ist lediglich anhand von Beispielen erfolgt, und Modifikationen innerhalb des Schutzzumfangs der Erfindung werden für Fachleute auf dem Gebiet offensichtlich sein.

### Patentansprüche

1. Laminat, umfassend eine erste Schicht (2), eine zweite Schicht (12) und eine Klebeschicht (10) dazwischen, wobei die erste Schicht und die zweite Schicht jeweils eine jeweilige Schwächungslinie (6, 16) enthalten, wobei die Schwächungslinie (6) der ersten Schicht gegenüber der Schwächungslinie (16) der zweiten Schicht versetzt ist, worin die Schwächungslinie der ersten Schicht parallel zur Schwächungslinie der zweiten Schicht verläuft und sich beide Schwächungslinien im Wesentlichen kontinuierlich zwischen einander gegenüberliegenden Kantenabschnitten des Laminats erstrecken.

2. Laminat nach Anspruch 1, worin die Schwächungslinie (6) der ersten Schicht gegenüber der Schwächungslinie (16) der zweiten Schicht um zumindest 0,01 mm versetzt ist.

3. Laminat nach Anspruch 2, worin die Versetzung zumindest 0,1 mm beträgt.

4. Laminat nach einem der vorangegangenen Ansprüche, worin eine aus der ersten und der zweiten Schicht eine Abziehbeschichtung umfasst, die sich mit der Klebeschicht in Kontakt befindet, so dass die Abziehbeschichtung von der Klebeschicht abgezogen werden kann.

5. Laminat nach Anspruch 4, worin die Abziehbeschichtung ein Polymer auf Siliziumbasis umfasst.

6. Laminat nach einem der vorangegangenen Ansprüche, worin die Klebeschicht eine Permanentkleberzusammensetzung umfasst.

7. Laminat nach einem der vorangegangenen Ansprüche, worin die Schwächungslinie (6) der ersten Schicht einen Hauptabschnitt (2b) der ersten Schicht und einen Nebenabschnitt (2a) der ersten Schicht definiert, worin der Hauptabschnitt der ersten Schicht und der Nebenabschnitt der ersten Schicht voneinander um die Schwächungslinie der ersten Schicht trennbar sind; und die Schwächungslinie (16) der zweiten Schicht einen Hauptabschnitt der zweiten Schicht und einen Nebenabschnitt der zweiten Schicht definiert, worin der Hauptabschnitt der zweiten Schicht und der Nebenabschnitt der zweiten Schicht voneinander um die Schwächungslinie der zweiten Schicht getrennt werden können.

8. Laminat nach einem der vorangegangenen Ansprüche, worin zumindest eine aus der Schwächungslinie der ersten Schicht und der Schwächungslinie der zweiten Schicht Mikroperforationen aufweist.

9. Laminat nach Anspruch 8, worin eine aus der Schwächungslinie der ersten Schicht und der Schwächungslinie der zweiten Schicht Mikroperforationen umfasst und die andere davon einen Flächen-Schlitz aufweist.

10. Laminat nach einem der vorangegangenen Ansprüche, worin die erste Schicht, die zweite Schicht und die Klebeschicht im Wesentlichen die gleiche Fläche und im Wesentlichen die gleiche Ausdehnung aufweisen.

11. Papierwarenerzeugnis, das aus einem Laminat nach einem der Ansprüche 1 bis 10 besteht.

12. Papierwarenerzeugnis nach Anspruch 11, worin das Erzeugnis Kennzeichen auf einer nach außen gewandten Oberfläche von zumindest einer aus der ersten Schicht und der zweiten Schicht umfasst.

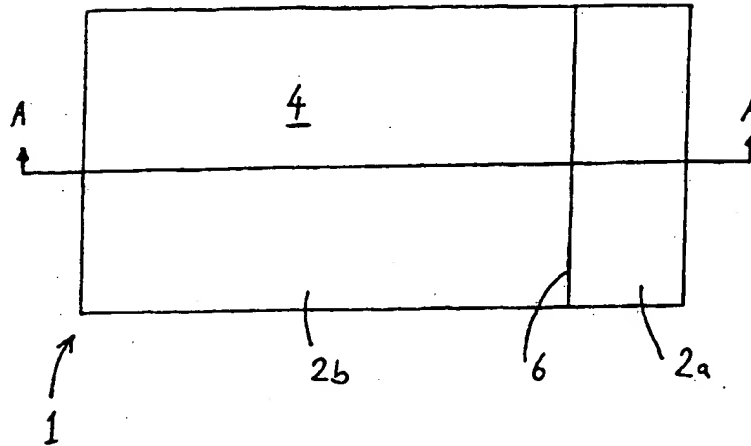
13. Papierwarenerzeugnis nach Anspruch 12, worin das Papierwarenerzeugnis eine Visitenkarte ist.

14. Vorläuferbahn für Papierwaren, die eine Vielzahl von Papierwarenerzeugnissen nach einem der Ansprüche 11 bis 13 umfasst.

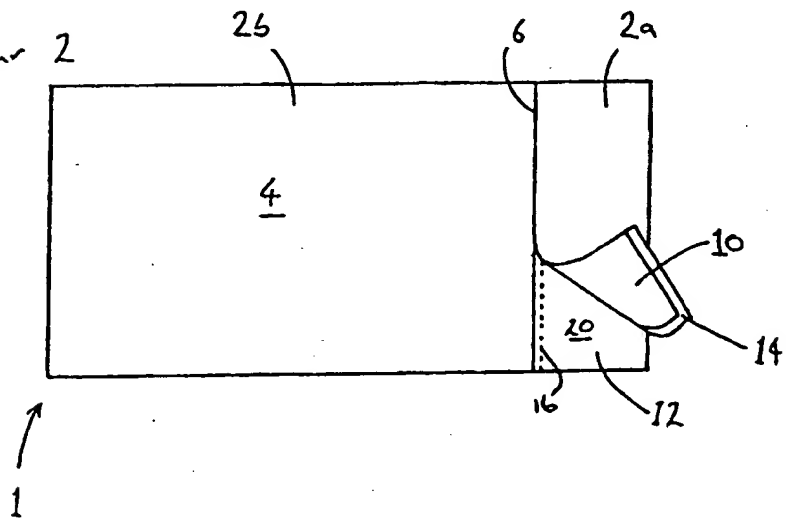
Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Figur 1



Figur 2



Figur 3

